

TRANSLATION OF CERTIFIED DOCUMENT

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THIS OFFICE OF THE APPLICATION AS ORIGINALLY FILED WHICH IS IDENTIFIED HEREUNDER.

APPLICATION DATE: **December 20, 2002**

APPLICATION NUMBER: **91220796**

(TITLE: **Mobile Device with Auto-connecting Function**)

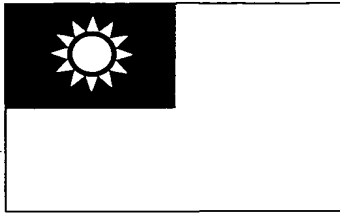
APPLICANT: **BenQ Corporation**

DIRECTOR GENERAL

蔡練生

ISSUE DATE: **Feb. 26, 2003**

SERIAL NUMBER: **09220202570**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 20 日
Application Date

申請案號：091220796
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 2 月 28 日
Issue Date

發文字號：09220202570
Serial No.

申請日期：91.12.20	IPC分類
申請案號：91220796	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	選擇性地執行接聽功能的行動裝置
	英 文	Mobile Device with Auto-answer Function
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 彭寶杞
	姓 名 (英文)	1. PENG, Bao-Chi
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北市辛亥路三段157巷24弄18號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. BENQ CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. K. Y. LEE



四、中文創作摘要 (創作名稱：選擇性地執行接聽功能的行動裝置)

行動裝置包含自動接聽模組執行自動接聽功能、手動接聽模組執行手動接聽功能及具有偵測裝置的耳機。偵測裝置根據耳機之使用狀態提供狀態訊號。連接器供與耳機連接，以傳遞及接收訊號。行動裝置的處理器具有判斷控制模組，判斷控制模組根據狀態訊號設定選擇訊號。路徑選擇裝置根據選擇訊號，使得行動裝置執行手動接聽功能與自動接聽功能的兩者其中之一。

英文創作摘要 (創作名稱：Mobile Device with Auto-answer Function)

Mobile device including an auto-answer module, a manual-answer module and a headphone with a status detection apparatus. The status detection apparatus provides a status signal in accordance with the headphone condition. A processor in the mobile device has a judgement module and detects a third signal regularly. When the third signal is a constant, the judgement module sets a selection signal. According to the selection signal, a route selection module controls the device to execute one of the auto answer function and manual



四、中文創作摘要 (創作名稱：選擇性地執行接聽功能的行動裝置)

英文創作摘要 (創作名稱：Mobile Device with Auto-answer Function)

answer functions.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

一、【新型所屬之技術領域】

本創作係關於行動裝置的接聽功能，尤其係具有選擇性執行自動接聽功能的行動裝置。

二、【先前技術】

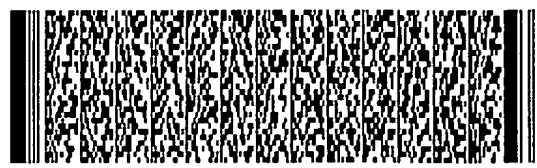
近年來手機日漸普及，已經成為日常生活必備的聯絡工具。耳機可以讓使用者不需手持以使用手機，已經成為手機的標準配備之一。為了避免使用耳機時會漏接電話，手機會內建有自動接聽功能供使用者選擇。當電話響起時，手機會自動接通，讓佩戴耳機的使用者可以直接接聽電話。

然而當使用者取下耳機時，時常會忘記將自動接通功能換回手動接聽功能。當手機仍執行自動接聽功能而使用者沒有佩帶耳機時，會造成來電時電話接通卻沒有人接聽的狀況發生。如此一來會造成電話漏接，造成使用者的不方便。

三、【新型內容】

本創作之目的為提供一種可選擇性地執行自動接聽功能的行動裝置。

行動裝置包含自動接聽模組執行自動接聽功能、手動接聽模組執行手動接聽功能及具有偵測裝置的耳機。連接



五、創作說明 (2)

器供與該耳機連接，具有第一端、第二端及第三端，其中第一端接受接收的語音訊號，第二端傳送傳送的語音訊號，第三端提供第一訊號並接收狀態訊號。處理器，具有一判斷控制模組。處理器定期地偵測第一訊號，使得行動裝置執行手動接聽功能與自動接聽功能的兩者其中之一。

在本創作的第一實施例中，耳機的狀態偵測單元包含一機械開關。當耳機處於未被使用狀態時，機械開關不致動使得電壓值高於一定值，使得路徑選擇裝置建立手動接聽功能之路徑。而當耳機處於一使用狀態時，機械開關會致動使得電壓值低於定值。耳機可具有耳機掛勾與耳機墊以可轉動方式連結。當該耳機掛勾夾於一耳且相對於耳機墊轉動時，致動機械開關使得電壓低於定值，使得路徑選擇裝置建立自動接聽功能之路徑。

在本創作的第二實施例中，行動裝置的路徑選擇裝置預設為建立手動接聽模組之路徑，而狀態偵測單元包含一壓力偵測裝置。當耳機安置於一耳而使壓力偵測裝置受壓時，狀態偵測單元送出耳機使用中之狀態訊號，使得路徑選擇裝置建立自動接聽功能之路徑。

在本創作的第三實施例中，行動裝置的路徑選擇裝置預設為建立手動接聽模組之路徑。狀態偵測單元包含第一溫度偵測裝置測得第一溫度及第二溫度偵測裝置測得第二



五、創作說明 (3)

溫度。當耳機安置於一耳時，第一偵測裝置設置於耳內。狀態偵測單元測得第一溫度高於第二溫度時，狀態偵測單元送出耳機使用中之狀態訊號，使得路徑選擇裝置建立自動接聽功能之路徑。

在本創作的第四實施例中，行動裝置的路徑選擇裝置預設為建立手動接聽模組之路徑，狀態偵測單元包含一觸控開關且耳機之外殼為金屬製。當耳機安置於一耳，觸控開關經由金屬製外殼測得人體雜訊時，狀態偵測單元送出耳機使用中之狀態訊號，使得路徑選擇裝置建立自動接聽功能之路徑。

在本創作的第五實施例中，行動裝置的路徑選擇裝置預設為建立手動接聽模組之路徑，狀態偵測單元包含超音波輸出裝置及超音波接收裝置。當耳機安置於一耳而使得超音波接收裝置接收到超音波輸出裝置輸出之超音波訊號時，狀態偵測單元送出耳機使用中之狀態訊號，使得路徑選擇裝置建立自動接聽功能之路徑。

在本創作的第六實施例中，行動裝置的路徑選擇裝置預設為建立手動接聽模組之路徑，狀態偵測單元為紅外線輸出裝置及紅外線接收裝置。當耳機安置於一耳而使紅外線接收裝置接收不到紅外線輸出裝置輸出之紅外線訊號時，狀態偵測單元送出耳機使用中之狀態訊號，使得路徑



五、創作說明 (4)

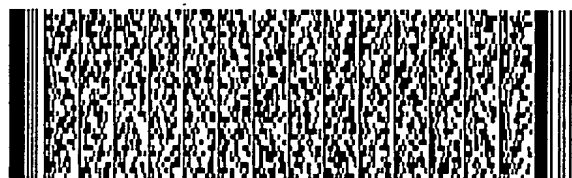
選擇裝置建立自動接聽功能之路徑。

四、【實施方式】

本創作提供一種可選擇性地執行接聽功能的行動裝置，根據耳機的使用狀態，手機的處理器會選擇執行自動接聽功能或手動接聽功能。避免因為手機執行自動接聽功能，使用者又沒有佩戴耳機時，會漏接電話的困擾。

參考圖1A，為本創作之手機端的方塊示意圖。手機端之電路100包含連接器和耳機連接、處理器120與語音模組170。連接器可為耳機插座110具有三個連接端A、B及C分別和耳機插頭102的第一端104、第二端106及第三端108連接。處理器120包括判斷控制模組130供控制選擇自動接聽模組150執行自動接聽功能，或選擇手動接聽模組160執行手動接聽功能。語音模組170輸入/輸出語音訊號至耳機或是行動單元內之語音裝置，語音裝置可為揚聲器與麥克風等(未圖示)。

繼續參考圖1A，耳機插座110的連接端C經由一電阻R連接至電路100內之系統電源Vcc。當耳機插頭102未插入耳機插座110，耳機插座110之連接端C為一開路，所以經由訊號線132提供具有邏輯"1"之第一訊號INT給判斷控制模組130。當耳機插頭102插入耳機插座110時，耳機插座110的連接端A和插頭102之第一部份104電性連接，傳送第



五、創作說明 (5)

二訊號。而耳機插座110的連接端B和插頭102之第二部份106電性連接，傳送第三號。第一部份104與第二部份106所傳送與接收的第二訊號與第三訊號，會透過耳機插頭102所連接的Tx、Rx傳輸線傳輸至耳機(未圖示)。使得使用者可以透過耳機使用手機通話。

參考圖1A及1B，耳機插頭102的第三部份108和耳機插座110的連接端C電性連接，並透過耳機插頭102後的S傳輸線至耳機與開關182一端連接。開關182，如圖1B所示，包含有偵測開關S1，開關182的另一端連接至接地，當偵測開關S1為閉路時，與系統電源Vcc、電阻R形成一接地迴路，此時訊號線132提供具有邏輯"0"之第一訊號INT給判斷控制模組130。當偵測開關S1為開路時，連接端C為一開路，所以經由訊號線132提供具有邏輯"1"之第一訊號INT給判斷控制模組130。圖1B所示為一偵測裝置180，其為耳機內部之一部份，偵測裝置180包含開關182與狀態偵測單元184，其中開關182由狀態偵測單元184所控制。

處理器120的判斷控制模組130會根據第一訊號INT的邏輯位準，當邏輯"0"時選擇自動接聽模組150執行自動接聽功能，或者當邏輯"1"時讓手動接聽模組160執行手動接聽功能。自動接聽模組150的功能為當行動裝置有來電訊號時，自動接通，並使語音模組170的信號傳至耳機插座110，讓使用者可使用耳機接聽電話。手動接聽模組160的

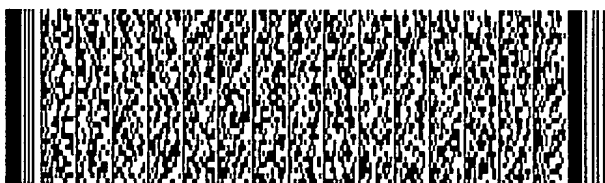


五、創作說明 (6)

功能為，當有來電訊號時，行動裝置的使用如同一般未接上耳機時相同，需按手機上之按鍵，方可接通，並且使語音模組170的信號傳至行動裝置內部的揚聲器與麥克風(未顯示)，供使用者使用行動裝置。以下提供數種耳機之實施例，及偵測耳機狀態的方式，以說明本創作之內容。

圖2A到圖2C為在本創作第一實施例的示意圖。圖2A中的耳機包括耳機墊206，及耳機掛勾204以將耳機掛於耳朵上。經由耳機線(chord)和耳機插頭202連接。耳機線上可設置麥克風(未圖示)以傳遞使用者說話的聲音。圖2B及圖2C為耳機使用狀態示意圖。圖2B為耳機未被使用時，耳機掛勾204和耳機墊206靠在一起，轉軸(axle)208不轉動。配合圖1B所示之耳機的偵測裝置180，在此狀態偵測單元184為機械開關可控制偵測開關S1之開啟與否。當耳機未被使用，轉軸208不轉動而狀態偵測單元184不致動使得偵測開關S1為開啟，行動裝置為手動接通。

圖2C則是當耳機掛於使用者耳朵上時，耳機掛勾204會相對於耳機墊206轉動。此時轉軸208會隨著耳機掛勾204轉動，機械開關會關閉圖1B中的偵測開關S1。因此當使用者使用耳機掛於耳朵時，如圖2C所示，則行動裝置會執行自動接聽功能。當使用者拿下耳機，如圖2B所示，則手機會自動轉為執行手動接聽功能。如此一來，之前當使用者拿下耳機卻忘記自動接聽功能轉為手動接通功能時所



五、創作說明 (7)

產生電話漏接的問題，在使用本創作的耳機時並不會發生。

圖3A及圖3B為在本創作第二實施例的示意圖。在第二實施例中，預設為使用手動接聽模組，即圖1B的偵測開關S1為開啟。圖3A中，耳機30的狀態偵測單元184包括壓力偵測裝置302及304。壓力偵測裝置的數目及位置可根據耳機形狀及使用者佩戴的位置來設定。圖3A是以兩個壓力偵測裝置302及304來偵測，以避免單個壓力偵測裝置被誤壓時，會產生錯誤的狀態訊號。圖3B則為耳機30的側面圖，配合圖1B的電路方塊示意圖。當耳機安置於一耳而使壓力偵測裝置302及304受壓時，狀態偵測單元184控制偵測開關S1為關閉狀態，使得自動接聽功能致動。因此只有耳機被佩戴時手機才會執行自動接聽功能，其餘時間則執行手動接聽功能，以避免電話漏接狀況。

圖4A及圖4B在本創作的第三實施例的示意圖。在第三實施例中，預設為使用手動接聽模組，即圖1B中的偵測開關S1為開啟。狀態偵測單元184包含第一溫度偵測裝置402及第二溫度偵測裝置404。圖4B為耳機40的側視圖。第一溫度偵測裝置402測得第一溫度，第二溫度偵測裝置404測得第二溫度。當耳機40安置於一耳時，第一偵測裝置402設置於耳內。第二偵測器404的位置與數量可依據耳機設計而定，並不侷限於圖4A及圖4B所示，在此狀態偵測單



五、創作說明 (8)

元184為溫度偵測裝置402、404。配合圖1B所示的電路示意圖。當使用者佩戴耳機40，狀態偵測單元184測得第一溫度高於第二溫度時，狀態偵測單元184關閉偵測開關S1。因此只有耳機40被佩戴時手機才會執行自動接聽功能，其餘時間則執行手動接聽功能，以避免電話漏接狀況。

圖5A及圖5B為本創作第四實施例的示意圖。在四實施例中，預設為使用手動接聽模組，即圖1B中的偵測開關S1為開啟。耳機50的狀態偵測單元184為包括觸控開關和耳機外殼502連接。耳機之外殼502較佳為金屬製，或其他可傳遞人體雜訊之材料。圖5B為耳機50的側視圖，搭配圖1B的電路方塊示意圖。當耳機50安置於一耳，使得觸控開關經由金屬製外殼502測得人體雜訊時，關閉偵測開關S1。因此只有耳機50被佩戴時手機才會執行自動接聽功能，其餘時間則執行手動接聽功能，以避免電話漏接狀況。

圖6A及圖6B為本創作第五實施例的示意圖。第五實施例中，預設為使用手動接聽模組，即圖1B的偵測開關S1為開啟。狀態偵測單元184包括超音波輸出裝置604及超音波接收裝置602。圖6B為耳機60側視圖，搭配圖1B的電路方塊示意圖。超音波輸出裝置604及超音波接收裝置602的位置及數目可隨耳機形狀設計而定，不一定侷限於如圖6A及6B所示。當耳機60沒有被佩戴時，超音波接收裝置602接



五、創作說明 (9)

收不到超音波輸出裝置輸出604之超音波訊號。當耳機安置於一耳而使得超音波接收裝置602會接收到自超音波輸出裝置604輸出的超音波訊號時，狀態偵測單元184關閉偵測開關S1。因此只有耳機60被佩戴時手機才會執行自動接聽功能，其餘時間則執行手動接聽功能，以避免電話漏接狀況。

圖7A及圖7B為本創作第六實施例的示意圖。在第六實施例中，預設為使用手動接聽模組，即圖1B的偵測開關S1為開啟。狀態偵測單元184包括紅外線輸出裝置704及紅外線接收裝置702。圖7B為耳機70的側視圖，搭配圖1B的電路方塊示意圖。紅外線輸出裝置704和紅外線接收裝置702的位置及數量可依據耳機的設計而定，並不侷限於圖7A及圖7B所示。當耳機70安置於一耳而使紅外線接收裝置702接收不到紅外線輸出裝置704輸出之紅外線訊號時，狀態偵測單元184關閉偵測開關S1，使得路徑選擇裝置建立自動接聽功能之路徑。因此只有耳機70被佩戴時手機才會執行自動接聽功能，其餘時間則執行手動接聽功能，以避免電話漏接狀況。

熟悉本項技術者應該清楚了解，本創作可以在不脫離本創作的精神與範圍之下，以其他許多特定形式加以實施。因此，現在提供的實施例應當被當作說明，而不是限制性，此創作不受文中所給之細節所侷限，可隨所附的申



五、創作說明 (10)

請專利範圍內做均等的變化與修改。



圖式簡單說明

五、【圖式簡單說明】

圖1A為根據本創作中手機端的方塊示意圖。

圖1B為根據本創作中耳機端的方塊示意圖。

圖2A、圖2B及圖2C為根據本創作的第一實施例中耳機的示意圖。

圖3A及圖3B為根據本創作的第二實施例中耳機的示意圖。

圖4A及圖4B為根據本創作的第三實施例中耳機的示意圖。

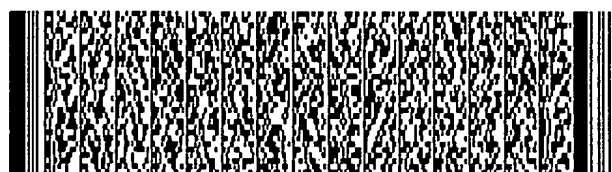
圖5A及圖5B為根據本創作的第四實施例中耳機的示意圖。

圖6A及圖6B為根據本創作的第五實施例中耳機的示意圖。

圖7A及圖7B為根據本創作的第六實施例中耳機的示意圖。

元件符號說明

102	耳機插頭	104	耳機插頭的第一部份
106	耳機插頭的第二部份	108	耳機插頭的第三部份
110	耳機插座	120	處理器
130	判斷控制模組	132	訊號線
150	自動接聽模組	160	手動接聽模組
170	語音模組	180	偵測裝置
182	開關	184	狀態偵測單元



圖式簡單說明

202 耳機插頭

204 耳機掛勾

206 耳機墊

208 轉軸

30、40、50、60、70 耳機

402 溫度偵測裝置

404 溫度偵測裝置

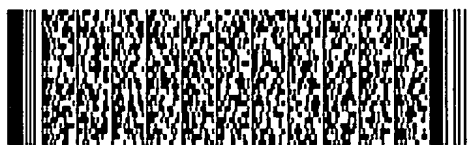
502 耳機外殼

602 超音波輸出裝置

604 超音波接收裝置

702 紅外線輸出裝置

704 紅外線接收裝置



六、申請專利範圍

1. 一種可選擇性地執行(execute)接聽功能(answer function)的行動裝置(mobile device)，該行動裝置包含：

一耳機(headphone)，該耳機具有一偵測裝置(status detection device)，其中該偵測裝置根據該耳機之使用狀態(status)改變一狀態訊號(status signal)；

一處理器(processor)，具有：

一自動接聽模組(auto answer module)，供執行一自動接聽功能；

一手動接聽模組(manual answer module)，供執行一手動接聽功能；

一判斷控制模組，該判斷控制模組依據該狀態訊號，使得該行動裝置選擇性的執行該手動接聽功能與該自動接聽功能的兩者其中之一。

2. 如申請專利範圍第1項所述之行動裝置，其中該行動裝置更包括：

一連接裝置，提供該耳機連接，該連接裝置具有一第一端點；

一傳輸線，一端電性連接於該處理器，傳輸該狀態訊號；

一偏壓源；

一電阻，該電阻一端連接該偏壓源，另一端連接於該



六、申請專利範圍

第一端點及該傳輸線之另一端；

其中該偵測裝置連接該連接裝置，選擇性使該狀態訊號為一低電位與高電位。

3. 如申請專利範圍第2項所述之行動裝置，其中該偵測裝置包括：

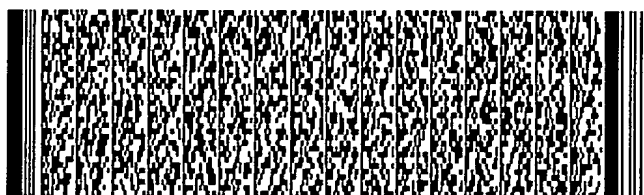
一開關，一端接地，另一端電連接於該第一端點；

一狀態偵測單元，控制該開關之開啟狀況。

4. 如申請專利範圍第3項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一機械開關(mechanical switch)，其中當該耳機處於一未被使用狀態時，該狀態偵測單元使得該開關為開啟。

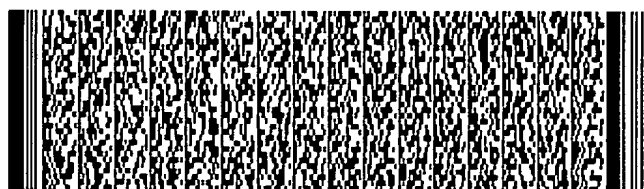
5. 如申請專利範圍第4項所述之行動裝置，其中當該耳機處於一使用狀態時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。

6. 如申請專利範圍第5項所述之行動裝置，其中該耳機進一步包含一耳機掛勾(headphone hook)與一耳機墊(headphone pad)以可轉動方式連結，當該耳機掛勾夾於(clip)一耳而相對於該耳機墊轉動時，使該機械開表示該耳機為使用狀態。



六、申請專利範圍

7. 如申請專利範圍第3項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一壓力偵測裝置(pressure detection device)，當該耳機安置於一耳而使該壓力偵測裝置受壓時，該該狀態偵測單元使得該開關為關閉。
8. 如申請專利範圍第3項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一第一溫度偵測裝置(temperature detection device)測得一第一溫度及一第二溫度偵測裝置測得一第二溫度，當該耳機安置於一耳時，該第一溫度偵測裝置設置於該耳內，當該狀態偵測單元測得該第一溫度高於該第二溫度時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。
9. 如申請專利範圍第3項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一觸控開關(touch switch)且該耳機之一外殼為金屬製，當該耳機安置於一耳，使得該觸控開關經由該金屬製外殼測得一人體雜訊時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。
10. 如申請專利範圍第3項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一超音波輸出裝置(ultrasonic transmitted device)及一超音波接收裝置(ultrasonic received device)，當該耳機安置於一耳而使得該超音波接收裝置接收到該超音波輸出裝置輸出之一超音波訊號時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。



六、申請專利範圍

11. 如申請專利範圍第3項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元為一紅外線輸出裝置(infrared ray transmitted device)及一紅外線接收裝置(infrared ray received device)，當該耳機安置於一耳而使該紅外線接收裝置接收不到該紅外線輸出裝置輸出之一紅外線訊號時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。

12. 如申請專利範圍第2項所述之行動裝置，其中該連接裝置為一耳機插座。

13. 一種可選擇性地執行接聽功能的行動電話，該行動電話包含：

- 一耳機，具有一偵測裝置，其中該偵測裝置根據該耳機之使用狀態提供一狀態訊號；

- 一耳機插座，供與該耳機連接，該耳機插座具有一第一端點；

- 一傳輸線，該傳輸線傳輸該狀態訊號；

- 一偏壓源；

- 一電阻，該電阻之一端連接該偏壓源，另一端連接該第一端點與該傳輸線之一端；

- 一處理器，由該傳輸線之另一端輸入該狀態訊號，該處理器包含：

- 一自動接聽模組，供執行一自動接聽功能；



六、申請專利範圍

一手動接聽模組，供執行一手動接聽功能；

一判斷控制模組；

其中該偵測模組偵測耳機未使用時，使該第一端點開路，使該狀態訊號為偏壓源電壓，該判斷控制模組選擇自動接聽模組，當該偵測模組偵測耳機使用時，使該第一端點接地，使該狀態訊號為低電壓，該判斷控制模組選擇手動接聽模組。

14. 如申請專利範圍第13項所述之行動電話，其中該偵測裝置包含：

一開關，一端接地，另一端電連接於該第一端點；

一狀態偵測單元，控制該開關之開啟狀況。

15. 如申請專利範圍第14項所述之行動電話，其中該狀態偵測單元包含一機械開關(mechanical switch)，其中當該耳機處於一未被使用狀態時，該狀態偵測單元使得該開關為開啟。

16. 如申請專利範圍第14項所述之行動電話，其中當該耳機處於一使用狀態時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。

17. 如申請專利範圍第15項所述之行動電話，其中該耳機進一步包含一耳機掛勾與一耳機墊以可轉動方式連結，當



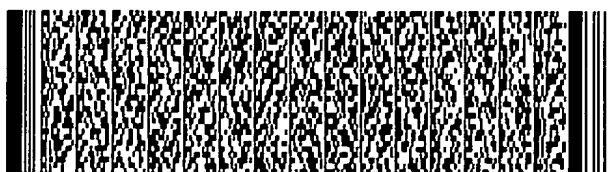
六、申請專利範圍

該耳機掛勾夾於一耳而相對於該耳機墊轉動時，使該機械關表示該耳機為使用狀態。

18. 如申請專利範圍第14項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一壓力偵測裝置，當該耳機安置於一耳而使該壓力偵測裝置受壓時，該該狀態偵測單元使得該開關為關閉。

19. 如申請專利範圍第14項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一第一溫度偵測裝置測得一第一溫度及一第二溫度偵測裝置測得一第二溫度，當該耳機安置於一耳時，該第一偵測裝置設置於該耳內，當該狀態偵測單元測得該第一溫度高於該第二溫度時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。

20. 如申請專利範圍第14項所述之行動裝置，其中該狀態偵測單元包含一觸控開關且該耳機之一外殼為金屬製，當該耳機安置於一耳，使得該觸控開關經由該金屬製外殼測得一人體雜訊時，該狀態偵測單元使得該開關為關閉。



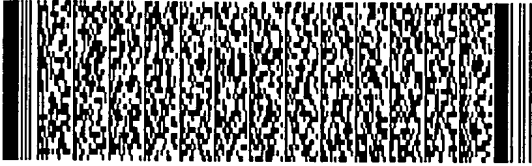
第 1/22 頁



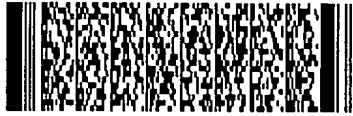
第 2/22 頁



第 2/22 頁



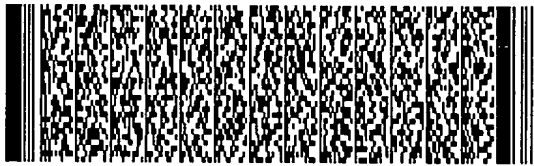
第 3/22 頁



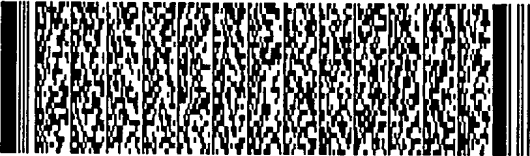
第 4/22 頁



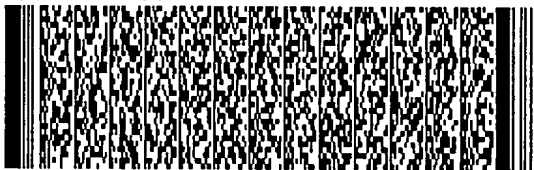
第 5/22 頁



第 5/22 頁



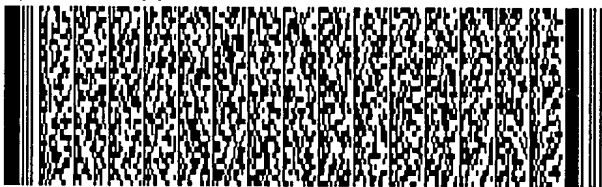
第 6/22 頁



第 6/22 頁



第 7/22 頁



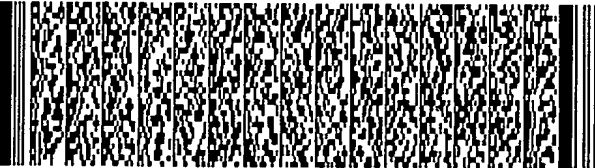
第 8/22 頁



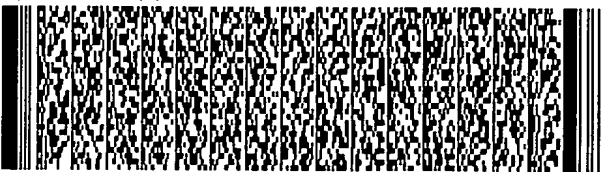
第 8/22 頁



第 9/22 頁



第 9/22 頁



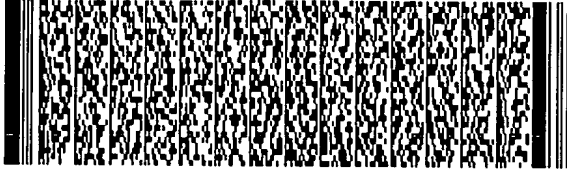
第 10/22 頁



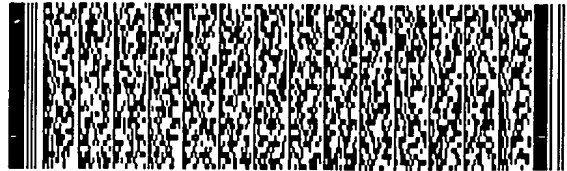
第 10/22 頁



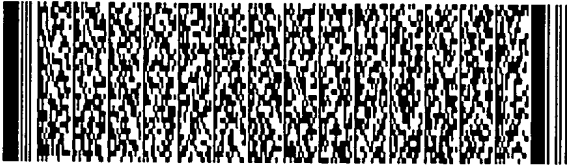
第 11/22 頁



第 11/22 頁



第 12/22 頁



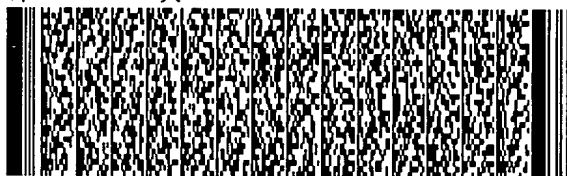
第 12/22 頁



第 13/22 頁



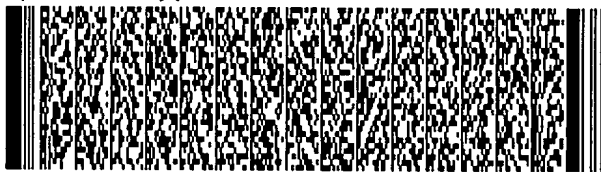
第 13/22 頁



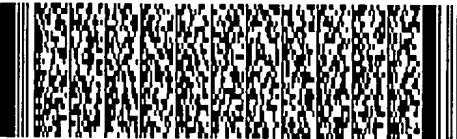
第 14/22 頁



第 15/22 頁



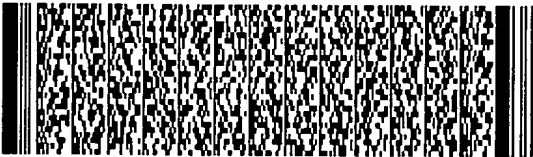
第 16/22 頁



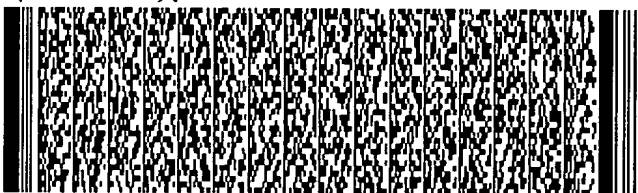
第 17/22 頁



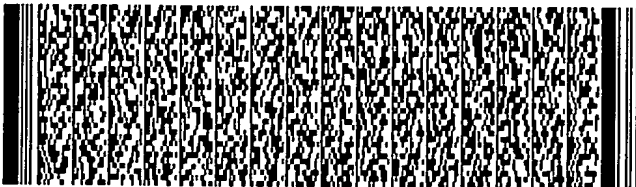
第 17/22 頁



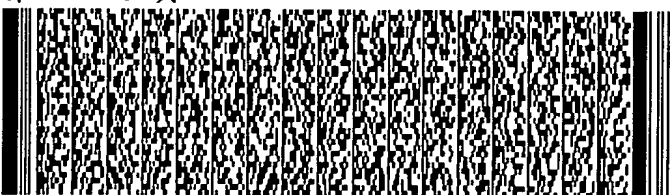
第 18/22 頁



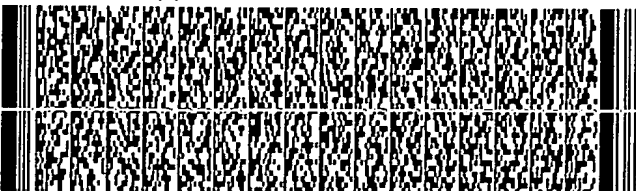
第 19/22 頁



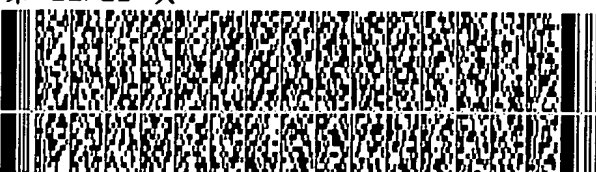
第 20/22 頁



第 21/22 頁



第 22/22 頁



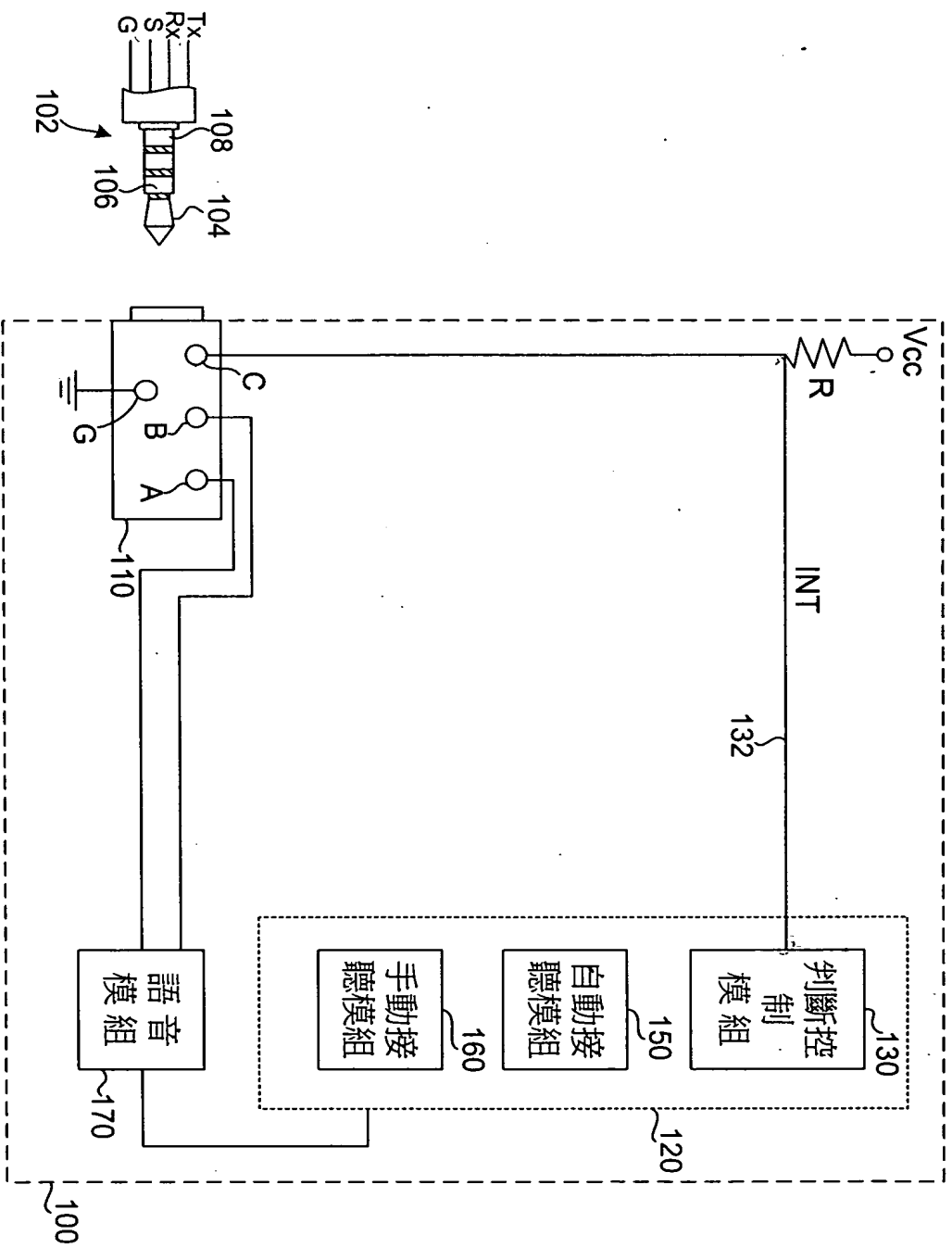


圖 1A

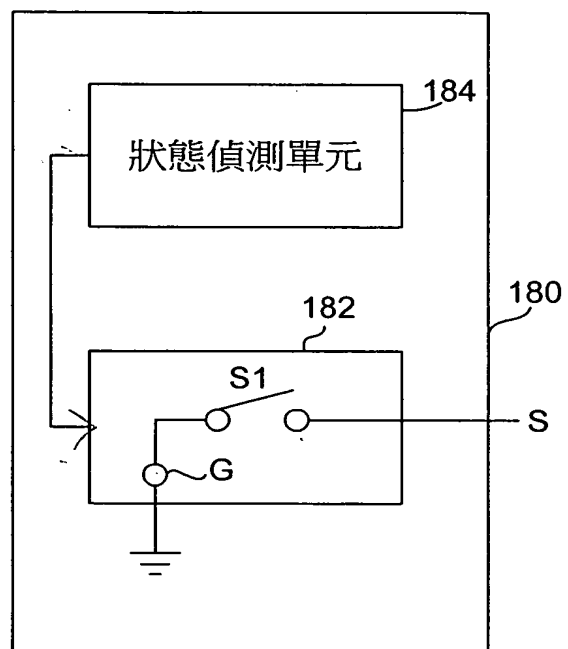


圖 1B

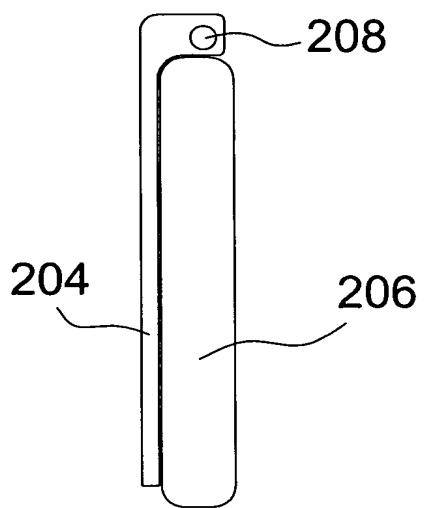


圖 2B

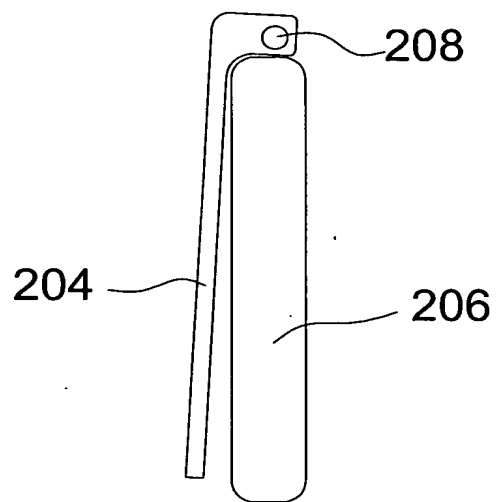


圖 2C

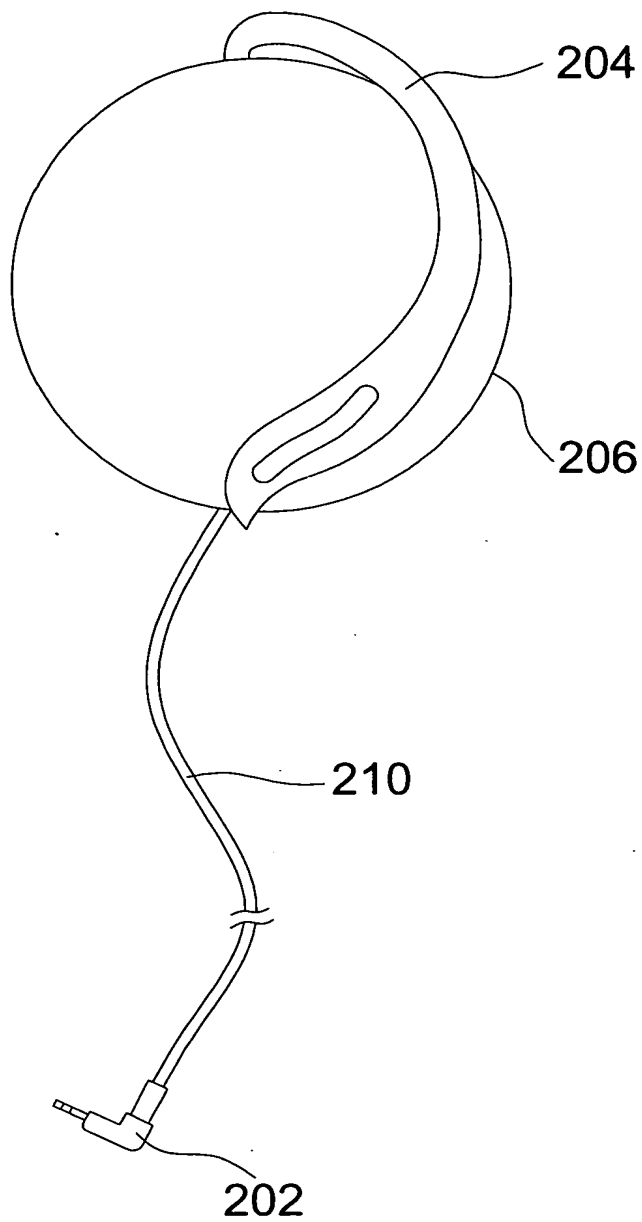


圖 2A

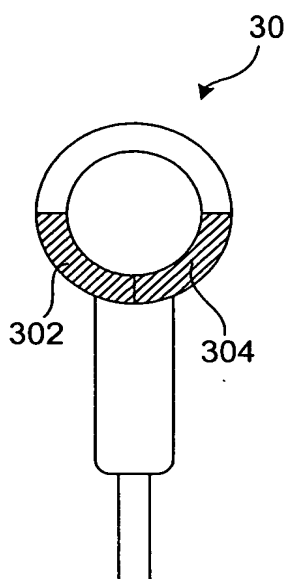


圖 3A

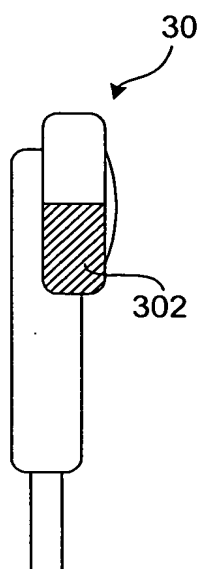


圖 3B

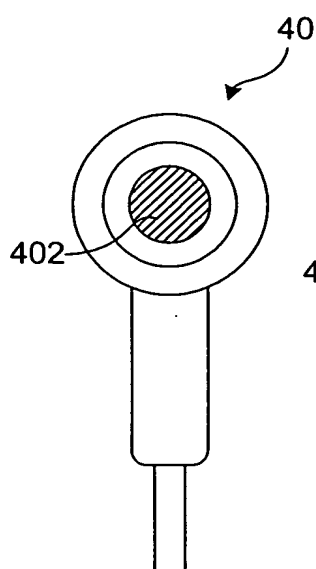


圖 4A

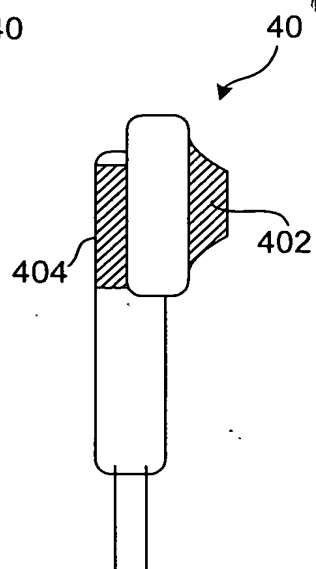


圖 4B

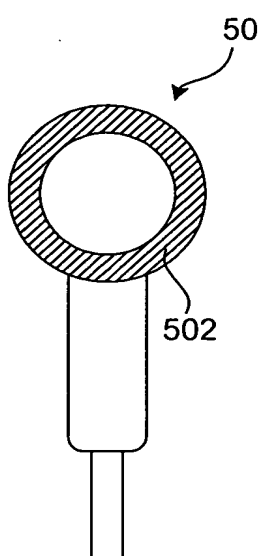


圖 5A

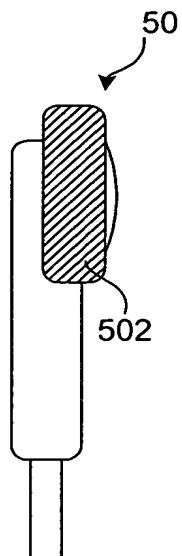


圖 5B

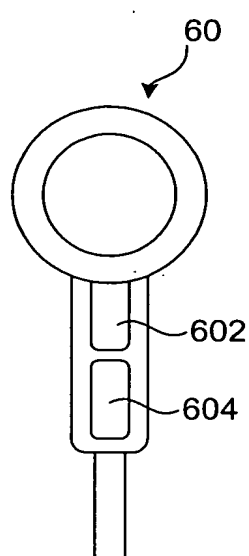


圖 6A

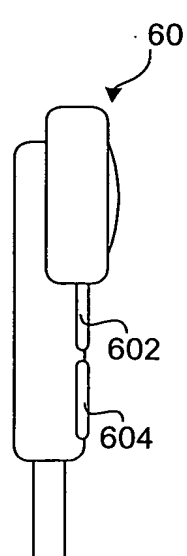


圖 6B

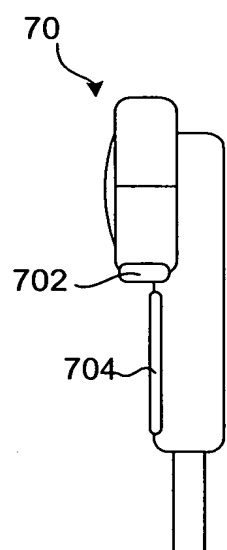


圖 7B

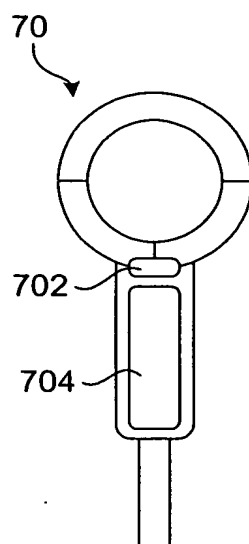


圖 7A